

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1995-271609
DERWENT-WEEK: 199536
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Pincette device for inspection - comprises hollow holder with pincette including gauge and grasping part

PATENT-ASSIGNEE: AJIMI Y[AJIMI]

PRIORITY-DATA: 1993JP-0324019 (December 22, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
JP 07171425 A	July 11, 1995	N/A
005	B01L 011/00	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP07171425A	N/A	1993JP-0324019
December 22, 1993		

INT-CL_(IPC): A61B017/30; B01L011/00 ; C12M001/26

ABSTRACTED-PUB-NO: JP07171425A

BASIC-ABSTRACT: Hollow holder (3) is provided with which a pincette (2) and a grasping part (6) for the pincette are surrounded. The pincette has a straight gauge 14) to detect a pressure exerted on work by the pincette. The holder (3) comprises a press part (19) to transmit a pressing force to the grasping part for the pincette and a display unit (22) to display the output of the straight gauge.

USE/ADVANTAGE - Used for nipping a fibrous substance. A pressing force is detected as work is performed.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9

TITLE-TERMS:

PINCETTE DEVICE INSPECT COMPRISE HOLLOW HOLD PINCETTE GAUGE
GRASP PART

DERWENT-CLASS: B04 D16 J04 P31

CPI-CODES: B11-C; D05-H; J04-B01;

CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M6 *01*

Fragmentation Code

M903 P831 Q233 Q435 R501

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1995-123049

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1995-208732

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-171425

(43) 公開日 平成7年(1995)7月11日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 0 1 L 11/00

A 6 1 B 17/30

C 1 2 M 1/26

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平5-324019

(22) 出願日 平成5年(1993)12月22日

(71) 出願人 592059699

安心院 幸敬

神奈川県横浜市保土ケ谷区明神台7-403

(72) 発明者 安心院 幸敬

神奈川県横浜市保土ケ谷区明神台7-403

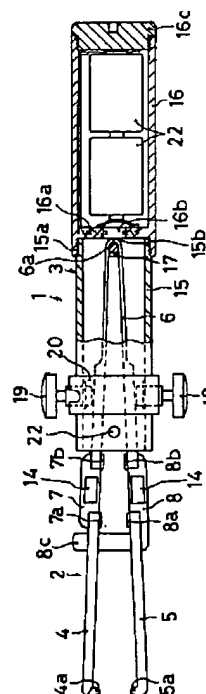
(74) 代理人 弁理士 北村 欣一 (外2名)

(54) 【発明の名称】 検査用ピンセット装置

(57) 【要約】

【目的】 ピンセットでガーゼ、脱脂綿等の繊維物を挟持し、該繊維物で検査物を擦り、検査物表面の細菌等を採集するピンセットにおいて、検査物に加える押圧力を計測表示するようにし、表示を検査員が見易くする。

【構成】 ピンセット2の一部に板ばね7、8を設け、これにストレインゲージ14を貼着する。ピンセット2の把持部6を保持器3内に取付け、押圧部材19で押圧し、押圧部材19の肩をロックリング20で係止するようにし、保持器3の前端に押圧力の表示ランプ22を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ピンセットと該ピンセットの把持部を囲む中空の保持器を備え、

前記ピンセットは、該ピンセットから検査物に加える圧力を検出するストレインゲージを備え、

前記保持器は、器壁を貫通してピンセットの把持部に押圧力を伝える押圧部材と、該保持器の前部に設けられて前記ストレインゲージの出力を表示する表示器と、を備えることを特徴とする検査用ピンセット装置。

【請求項2】 前記押圧部材を押圧位置で係止するロック部材と、前記ストレインゲージ及び表示部の電源となる電池の電池室とを前記保持器に設けたことを特徴とする、請求項1の検査用ピンセット装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、検査員がガーゼ、脱脂綿等の繊維物で食肉等の検査物の表面を一定圧力で擦り、付着した細菌又は特定の粒子の数を調べる検査において、前記繊維物を挟持するために使用するピンセット装置に関する。

【0002】

【従来の技術】前記の検査においては、従来、普通のピンセットが用いられており、このピンセットを用いると、検査物表面に加える圧力を一定にすることが困難で、検査条件にばらつきが生じ易い。この不都合を改善するために、本発明者は、前記圧力を検出表示できるピンセットを考案し、実願平4-18667号として出願した。この考案における実施態様では、ピンセットに可撓部を設けてストレインゲージを貼着して圧力検出するようにし、その圧力を表示するための表示器を別体として設け、これを例えば検査員の身体につけるようにしている。

【0003】前記の考案により、検査物に一定圧力を加えることは容易にできるようになったが、ピンセットと表示器が離れているため、ピンセットの先端側を見ながら離れた位置にある表示器を見ることは、かなりのわずらわしさを伴う。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ピンセットを使用しながら表示器を容易に見ることができるよう

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明における前記課題の解決手段は、ピンセットと該ピンセットの把持部を囲む中空の保持器を備え、前記ピンセットは、該ピンセットから検査物に加える圧力を検出するストレインゲージを備え、前記保持器は、器壁を貫通してピンセットの把持部に押圧力を伝える押圧部材と、該保持器の前部に設けられて前記ストレインゲージの出力を表示する表示器と、を備えることを特徴とする。

【0006】

【作用】前記の手段によれば、保持器を手にとって押圧部材を押して繊維物を挟持し、該繊維物を検査物に押付けると、その力は、ストレインゲージで検出されて保持器前部の表示器に表示される。該表示器は、ピンセットの先端に近いから、検査物を繊維物で擦りながら見易く、押圧力を一定に調節し易い。

【0007】

【実施例】以下、図面を参照して実施例を説明する。図1、2において1は本発明のピンセット装置、2はピンセット、3は保持器である。ピンセット2は、先端側の1対の挟持部4、5とV型の把持部6が可撓部を構成する板ばね7、8で接続されている。

【0008】板ばね7、8をそれぞれ接続するために、挟持部4、5には、図3に示すように後端からスリット9、10が設けられ、把持部6には前端からスリット11、12が設けられる。板ばね7の前後の一側には爪片7a、7bが曲折され、該板ばね7の前端と後端をスリット9、11に挿入し、爪片7a、7bを挟持部4と把持部6の内側面に密着させて適所を溶接する。

【0009】板ばね8は、前記爪片7a、7bと同じ爪片8a、8b（図1）を備え、かつ溶接されるが、該板ばね8は、直角に伸びるガイド片8cを有し、該ガイド片8cは、スリット9の前部側に進退自在に挿入されている。ガイド片8cは、板ばね7、8が不均等に撓んで両挟持部4、5の先端部4a、5aが上下に食い違い状になるのを防止する。該先端部4a、4bは、先端から見て一方がV字形の山面をもち、他方がV字形の谷面をもっており、前記ガイド片8cとスリット9により山と谷とが同位相に保持され、繊維物13（図4）を確実に挟持することができる。そして、板ばね7、8の一方には、ストレインゲージ14が貼設され、その板ばねの撓み量によって繊維物13に加える押圧力を検出するようになっている。該ストレインゲージは板ばねの表裏に貼設されて差動的に押圧力を検出するようにしてもよい。ピンセット2の把持部6は、筒状の保持器3内に取付けられており、該保持器3は、保持筒15とその後端に螺着された電池室16を備え、電池室16は、前部内側に中心に小穴16bをもつフランジ状のストッパ16aが設けられ、後端にねじ栓16cを備える。

【0010】保持筒15の後端のねじ部15aには、直径線上に1対の凹部15bが設けられ、かんぬき17が把持部6の後端6a内を通過して、両端を凹部15b、15bに嵌められ、ねじ部15aに電池室16が螺合されると、ストッパ16aが把持部6の後端6aを押し、該後端6aを介してかんぬき17を凹部15bに押しつけ、これらを固定状態にする。

【0011】保持筒15の前部両側には、図5に示す横穴18が穿設され、これに押圧部材19が挿入されると共に、該前部を囲むロックリング20が嵌合されてい

る。押圧部材19は、大径部19a、首部19b、大径部19aの内部側に嵌着された抜止め用のワッシャ19c、首部19bの外端に連設された押圧用の頭部19dをもつ。また、ロックリング20には、図6に示すように鍵穴形の係止穴21が周方向に設けられ、該係止穴21の大径穴21aは、横穴18と同径で大径部19aが出没できる大きさであり、溝部21bは、大径部19aは出没できず首部19bが出没又は移動できる幅をもつ。

【0012】そして、保持筒15の前端には表示ランプ22が固定され、電池室16内の電池22と電線23で接続されストレインゲージ14とは電線24で接続されており、所定範囲の押圧力が作用したとき光による信号が発せられるようにされている。

【0013】以上の構成であるから、保持器3を片手で持ちながら第1指と第2指で押圧部材19の頭部を押すと、ピンセット1の把持部6は両側から押され、挟持部4、5で繊維物13を挟持することができる。この状態でピンセット2を使用できるが、他方の手でロックリング20を図6に示す矢印方向に回すと、溝部21bが首部19b側に移動し、大径部19aの肩を係止してピンセット2が開くのを阻止し、押圧部材19から指頭を離すことができる。

【0014】この状態で図4に示すように検査物Tに繊維物13を押しつけると板ばね7、8が撓み、ストレインゲージ14が撓んで所定の押圧力が作用すれば表示ランプ22は点灯する。該表示ランプ22はピンセット2の先端に近いから、所要の表面を擦る作業をしながら押圧力の大きさを見ることができ、略一定の押圧力を作用させることが容易にできる。

【0015】前記実施例において、押圧部材19は、把持部6の脚に対して左右に1対が配置されているが、図7に示すように一方のみに設けて、他方には把持部6の他方を支持する受台25を突設してもよく、又は、該受台25を設けることなく、押圧部材19を長く構成して、保持筒15の内面によって前記他方を支持するようにしてもよい。

【0016】また、図8に示すようにロックリング20に係止穴26を前後方向に設け、ロックリング20を矢印に示すように前後方向に動かして押圧部材と係脱する

【0017】次に、図9は表示装置に改良を加えたもので、表示ランプ22の外にデジタル表示と音響表示が

できるようにしたもので、保持筒15の後端に表示ケース27を接続し、該表示ケース27にデジタル表示部28と音響表示部29を設けている。

【0018】30は配線プレートで、電池31を電源とし、ストレインゲージ14の検出値に基づいて作動してピンセット2に加わる押圧力を出力するもので、デジタル表示部28には押圧力を数字で表示するようにされ、また、押圧力が所定範囲に入ったとき表示ランプ22では光の点滅を行ない、音響表示部29では断続音を発生するようにされている。表示ランプ22と表示部28、29の3種全部を設けるのが好ましいが、1種又は2種を設けるだけでもよい。

【0019】32は、配線プレート30と電池31を接続遮断するスイッチ、33は表示ランプ22等が作動する押圧力を設定する切替スイッチで、該切替スイッチ33は、例えば高、中、低の3種類の押圧力が設定できるようにになっている。

【0020】

【発明の効果】以上のように、ピンセットの把持部を保持器内に取付け、保持器に設けた表示器で押圧力を読み取れるので、作業をしながら押圧力を知ることができ、一定の押圧力を容易に加えることができる利点を有する。また、保持器を把持して検査物に押圧力を与えるようにしたから、押圧力を加え易く、多数の検査物を長時間検査しても疲労しない利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例の平面図

【図2】 同上側面図

【図3】 ピンセットの部分斜視図

【図4】 使用状態説明図

【図5】 押圧部の断面図

【図6】 ロックリングの側面図

【図7】 押圧部の他の実施例の断面図

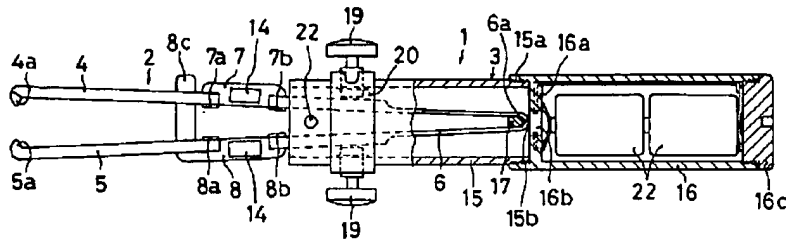
【図8】 ロックリングの他の実施例の側面図

【図9】 他の実施例の側面図

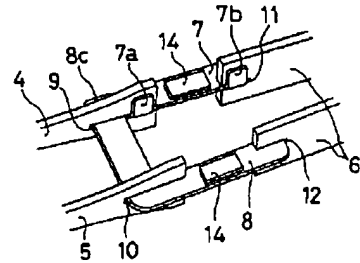
【符号の説明】

2	ピンセット	3	保持部
4、5	挟持部	6	把持部
7、8	板ばね	14	ストレインゲージ
15	保持筒	16	電池室
19	押圧部材	20	ロックリング
21、26	係止穴	22	表示ランプ

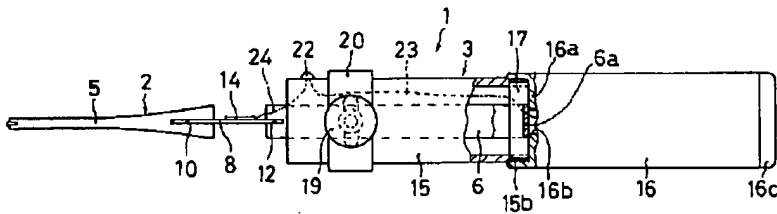
【図1】



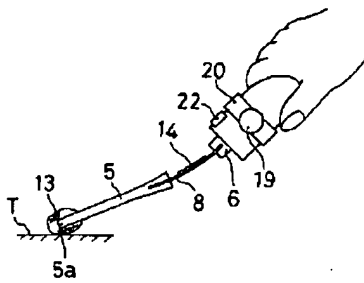
【図3】



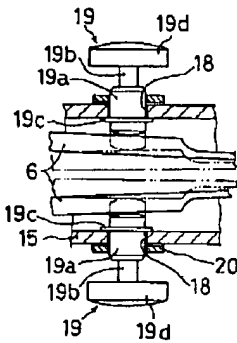
【図2】



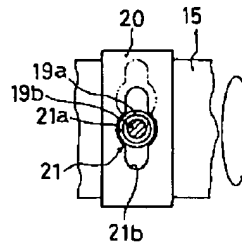
【図4】



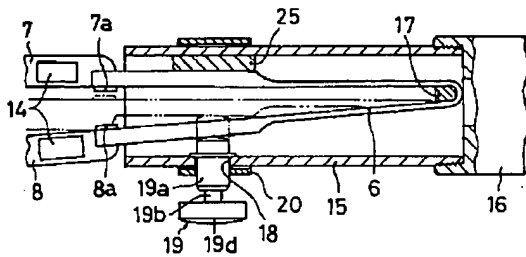
【図5】



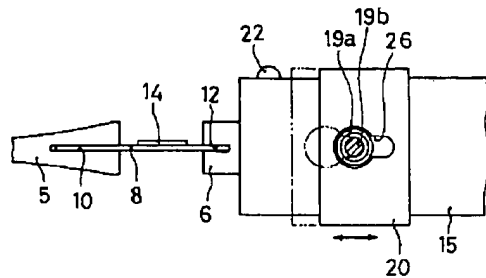
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

